计算机网络安全技术与播控 IP 化安全技术融合发展促进作用

摘　要：随着社会的不断发展和我国计算机网络技术的逐步成熟，当下计算机网络技术已经逐步应用于人们生产生活的方方面面。当下我国的 IP 播控技术的发展步伐也在逐步加快，为了确保这一技术的发展能够更加良好和稳定地丰富公众的生产生活，实现其安全性的有效提升不容忽视。开展计算机网络安全技术与播控 IP 化安全技术融合发展促进作用，实现计算机网络安全技术的应用与播控 IP 技术的应用的有效结合，可以进一步提升播 IP 技术应用的安全稳定性，为我国的网络电视数字行业的良好发展奠定稳定的发展基础、提供强大的发展动力。

关键词：计算机网络；安全技术；播控 IP 化安全技术；融合发展

中图分类号：TP393　　**文献标识码：**A

文章编号：1671-0134（2018）01-048-02　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2018.01.014

文 / 周晓

引言

当下播控 IP 技术的有效应用，使我国的数字电视领域也获得了日新月异的发展。将计算机网络 IP 技术与播控 IP 化安全技术进行结合应用，可以有效地降低数字电视节目在进行信号传输的过程中信号不稳定的情况，进一步有效地提升我国的数字广播电视的整体播出的稳定性和质量性。

1. 播控 IP 化安全技术的基本概念

播控 IP 技术即为采用 TCP 或 IP 网络技术的广播技术，播控 IP 化安全技术是将音频信号以标准的 IP 的形式进行发出过程中所采取的安全技术手段。播控 IP 化安全技术的有效应用，可以解决广播节目播出过程中音质不佳、维护管理力度不足以及缺乏互动性的问题。如下图可知，播控 IP 化安全技术的应用主要为信源系统技术、核心交换技术、服用加扰技术以及核心交换技术。

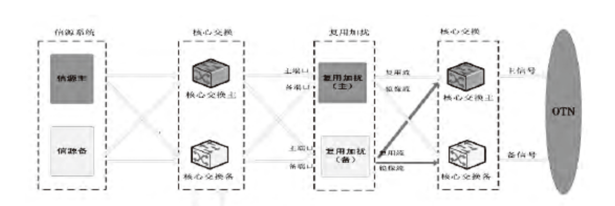


图 1　播控 IP 化安全技术技术应用示意图

2. 计算机网络安全技术与播控 IP 化安全技术融合发展的重要意义

随着国家经济建设的逐渐推进，我国科学技术得以进一步发展提高，人们逐渐迎来了信息时代。在这样的发展背景下，网络应用已经深入到千家万户，为人们的生活生活做出了积极贡献，这就使网络安全问题变得至关重要。如何在新世纪发展融合的前提下，保证互联网信息安全发展，将播控 IP 化的安全技术与之相融合，为人们生活的正常提高做出积极贡献就变得至关重要。与此同时，信息化的发展时代下，传媒行业的发展空前壮大，在人们对文化生活提出更多要求的同时，传统广播行业的发展也受到一定的限制。如何针对这一问题将其进行改变，将传统广播中音频不稳定和音质效果不佳等情况进行解决就显得很有必要。因此，这就需要将播控 IP 技术进行应用[2]。但是这一技术的应用还存在一定的问题，难以有效保证将信号进行准确的接收，并不能促进其传播效果，因此还需要与计算机网络安全技术相结合，从而保证广播在进行节目播出的过程中具有较好的音质效果，为人们带来更好的收听体验，同时促进自身系统维护，保证其长期有效的运行，这对我国经济文化的进一步推进具有积极作用。

3. 计算机网络安全技术与播控 IP 化安全技术融合发展促进作用研究

开展计算机网络安全技术与播控 IP 化安全技术融合发展促进作用研究，根据播控 IP 化安全技术的基本概念、计算机网络安全技术的应用优势和应用特点，以及当下我国的数字电视播出行业的具体发展需求，主要可以将研究内容总结归纳为以下几点：

3.1 与播控 IP 自动检测工作的开展有效结合

要想实现计算机网络安全技术与 IP 自动检测系统进行有效结合，就需要在工作的开展过程中促进其结合，这是保证其结合效率的首要任务。在具体的工作过程中，首先需要在一个区域内或是一个省会内对前端信源进行整合，将各个系统信源进行结合，从而促进其能够在节目的播放过程中对大部分节目双路信源实现接收。与此同时，要对中央节目和地区节目进行区分，针对一些较为重要的电视节目，则可以在此及出上引进嵌入式检测切换一体化设备，这样的设备可以有效实现对一些主备节目源的切换，

并实现 PID 毫秒级的切换，能够使其对码流或是具有单个状态的 PID 宽带实现自动检测切换过程[1]。而针对一些中央节目，例如一些需要付费的节目，则可以促进其对信号源进行干扰，从而进行自动检测切换，为人们带来更多的广播安全体验，实现自主服务，提高听众的满意度，有利于国家广播节目事业的高效推进。

3.2 与播控 IP 双路播出工作的开展有效结合

在广播节目中，促进播控 IP 双路播出工作是其中的重要内容。要想实现计算机网络安全技术与播控 IP 技术的结合，还需要促进其双路播出工作开展过程中的有效结合。在具体的工作过程中，首先需要工作人员对工作内容进行明确，从而根据自身的发展情况，结合社会人们的实际需求对其整体设计方案进行优化和调整，使其能够在满足人们收听要求的同时，能够保证广播的正常播出，并促进其有效性的长久发展。其次，要对区域内或是省市内的总前端信源进行处理，这主要是对其双路接收和一些毫秒级的自动检测切换设备进行切换，从而促进双路播出设备中能够实现 1+1 冗余备份，促进其秒级切换的实现。这将有利于实现广播节目的快速接收，提搞起播出音质和效率，促进行业的健康发展。

3.3 实现播控 IP 故障检测工作卡站效率的有效提升

要想在促进计算机网络技术与播控 IP 技术的有效融合，就应该在各个方面促进二者结合，并将具体的工作效率有效提高，促进其故障检查工作的开展，将这项工作中的卡站效率进行提高。在具体的工作过程中，首先应该加强对故障的检测，要定期开展检测活动，将其落实到实处，实现人员的倒班形式，并促进责任制[3]。一旦其运行和结合出现故障，可以追究责任，从而有利于促进工作人员对检测工作的认识程度。然后，要对设备进行设置，使市县级的各个分前端能够借助一定的网络双链路，全区分波和等实现自动检查过程，而这一过程中其所针对的对象为总前端的 AB 双路信号，进而有助于实现它的毫秒级切换。在提高工作效率的同时，工作人员要注意对整个播出系统进行实时检查，对系统的前端和分前端等进行单点故障隐患的排查，从而保证系统的正常运行，为人们带来较好的视听体验[4]。

3.4 进行播控 IP 的紧急故障的有效处理

与此同时，还应该促进对一些紧急故障进行处理的方案策略被提前准备，从而能够保证计算机网络安全与播控 IP 技术系统有效融合。这样的应急方案主要是针对一些当区前端，其中的主信号常常会出现故障，或是设备难以进行正常运行，对广播的播放造成不良影响，从而限制网络安全技术与播控 IP 技术的融合效率。因此，就需要对故障进行处理。在实际的工作过程中，应该先将信号进行切断，促进其向备份信号播出进行转换，然后再对出现的故障逐一排查，尽量避免出现停播现象，影响听众的服务体验，从而促进广播节目的无间断播出，促进行业的发展进步[5]。

3.5 应用计算机网络安全技术开展播控 IP 的日常维护工作

在将计算机网络安全技术与播控 IP 进行融合的过程中，加强其日常维护工作是必不可少的。其是保证这项技术得以长久应用的关键，也是提高工作效率的重要依据，从而能够保证融合的有效发挥。在具体的工作过程中，需要工作人员对运行系统进行定期优化，对其存在的不足进行补充，并保证及时发现其中存在的不足，同时要对应用设备进行定期的检查与维护，实现设备的长久运行[6]。在进行维护的过程中，工作人员要注意先将信号进行切换，避免出现停播情况，不仅有利于提高人们的收听体验，而且能够更加方便地实现对分前端和总前端系统设备的实时检测和维护，促进行业的发展进步。

结语

开展计算机网络安全技术与播控 IP 化安全技术融合发展促进作用的全面研究，首先应当明确播控 IP 化安全技术的基本概念以及计算机网络安全技术与播控 IP 化安全技术融合发展的重要意义，进而实现促进作用的有效明确，并且将促进作用真正全面发挥于数字电视广播工作的具体开展进程中，真正实现我国的数字电视播出行业的科技化、稳定化、全面化发展。媒

参考文献

[1] 章园惠，张蔚之，罗翔宇 . IP 播控平台的设计与实施 [J]. 视听，2015（06）：203-204.

[2] 黄新强 . 基于 IP 和 CATV 双网融合的视频点播系统设计与实现 [D]. 中国科学院研究生院，2017.

[3]. 四川 IP 电视集成播控分平台与总平台对接 具商用能力 [J]. 中国有线电视，2014（03）：241.

[4] 臧昊，吴海东，崔屹 . 基于东屹讯全 IP 链路系统建立针对文化出口需求的内容播控聚合平台 [J]. 通讯世界，2017（18）：5-6.

[5] 本报记者 黄鑫 . 我国建成 IP 电视集成播控平台 [N]. 经济日报，2016-12-03（008）.

[6] 肖晨 . AoIP 技术对广播播控未来技术构架的影响 [J]. 电声技术，2017（02）：74-79.

（作者单位：湖南广播电视台播控中心）